

○内閣府、総務省、法務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省、告示第一号

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成十年法律第百十七号）第二十五条の規定に基づき、事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制等及び日常生活における温室効果ガスの排出抑制への寄与に係る事業者が講ずべき措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るために必要な指針

公布日 平成二十年十二月十二日

内閣府、総務省、法務省、外務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省 告示第三号

改正 平成二十八年五月二十七日

内閣府、総務省、法務省、外務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省 告示第一号

事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制等及び日常生活における温室効果ガスの排出抑制への寄与に係る事業者が講ずべき措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るために必要な

指針

本指針は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成十年法律第百十七号。以下「法」という。）第二十五条の規定に基づき、事業者が、事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術の進歩その他の事業活動を取り巻く状況の変化に応じ、温室効果ガスの排出の抑制等に資するものを選択するとともに、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するよう努めなければならないこと、また、国民が日常生活において利用する製品又は役務（以下「日常生活用製品等」という。）の製造、輸入若しくは販売又は提供（以下「製造等」という。）を行うに当たっては、その利用に伴う温室効果ガスの排出の量がより少ないものの製造等を行うとともに、当該日常生活用製品等の利用に伴う温室効果ガスの排出に関する正確かつ適切な情報の提供を行うよう努めなければならないこと等に関して、その適切かつ有効な実施を図るために必要な事項を定めるものである。

また、本指針に係る用語については、法及び関係法令の定義に従うものとする。

第一 事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項

一 産業部門における事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項

(1) 温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施に係る取組

事業者は、あらゆる事業活動に伴い温室効果ガスが排出されていること及び法の目的の達成

のためにはそれぞれの事業者が責任を持って地球温暖化対策に取り組む必要があることに鑑み、産業部門活動（統計法第二十八条及び附則第三条の規定に基づき、産業に関する分類の名称及び分類表を定める件（平成二十五年総務省告示第四百五号）に定める日本標準産業分類（以下単に「日本標準産業分類」という。）に掲げる大分類E―製造業に属する工場その他の事業場（二(1)で定める事務所を除く。）において行われる温室効果ガスの排出を伴う事業活動をいう。以下同じ。）における事業の用に供する設備の選択及び使用に関し、温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施を図るため、次のように取り組むよう努めること。

① 温室効果ガスの排出の抑制等に関する体制を整備するとともに、職員に対し、温室効果ガスの排出の抑制等を推進することの重要性について周知徹底すること。

② 産業部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に係る温室効果ガスの排出の量並びに事業の用に供する設備の設置、運転等の状況を適切に把握すること。

③ 産業部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に関し、文献、データベース等の情報を収集、活用すること。

④ 産業部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法について、将来的な見通し、計画性を持って適切に行うこと。

⑤ ④の実施状況及びその効果を把握すること。

⑥ ⑤も踏まえ、産業部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法について再検討し、効果的な取組を継続的に実施すること。

(2) 温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置

事業者は、産業部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術の進歩その他の事業活動を取り巻く状況の変化に応じ、次の温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置の実施に努めること。

① 温室効果ガスの排出の抑制等に資する設備の選択

事業者は、産業部門活動における事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の抑制等に資するものを選択するよう努めること。具体的には、次に示す設備ごとに、次に示す措置を講ずることが望ましい。なお、設備の更新又は改修の際には、既存設備の耐用年数に留意する必要がある。また、地域における複数の事業者によるエネルギーの面的な利用、E S C O事業者等（エネルギーの使用の合理化に関する包括的なサービスを提供する者をいう。以下同じ。）を積極的に活用することによるエネルギー消費効率の改善についても検討することが望ましい。

ア 燃焼設備

燃焼設備及び燃料の種類に適合し、かつ、負荷及び燃焼状態の変動に応じて燃料の供給

量及び空気比を調整できる燃焼機器の導入、通風量及び燃焼室内の圧力を調整できる通風装置の導入、燃焼制御装置の導入、リジエネレイティブバーナー又はリジエネレイティブラジアントチューブバーナー等熱交換器と一体となったバーナーの導入、燃焼排ガス分析計又は燃焼用空気流量測定装置等燃料の燃焼状態の把握及び改善に必要な事項の計測に必要な機器の導入、潜熱回収型ボイラー・高効率温水ボイラー・廃熱利用ボイラー等エネルギー消費効率の高いボイラーの導入、木質ボイラーの導入、ペレットストーブの導入、排出係数（燃料等ごとに、当該燃料等の一単位当たりの使用に伴い排出される二酸化炭素の量で表した係数。以下同じ。）が小さい燃料等を使用した設備への更新その他の必要な措置

イ 熱利用設備

遠赤外線塗装乾燥装置・高性能遠赤外線乾燥装置等エネルギー消費効率の高い加熱設備への更新、適正規模の設備容量の加熱設備及び乾燥設備への更新、熱交換に係る部分における熱伝導率の高い材料の採用、熱交換器の増設及び配列の適正化による総合的な熱効率の向上、開口部の縮小又は密閉・二重扉の取付け・内部からの空気流等による遮断等による放散及び空気の流出入による熱の損失の防止、媒体を輸送する配管の径路の合理化・熱源設備の分散化等による放熱面積の低減、断熱材の厚さの増加・熱伝導率の低い断熱材の

利用・断熱の二重化等による熱利用設備の断熱性の向上、熱利用設備の回転部分・継手部分等にシールを行う等による熱媒体の漏えいの防止、工業炉の炉壁面等の性状及び形状の改善による放射率の向上、加熱等を行う設備の伝熱面の性状及び形状の改善による熱伝達率の向上、工業炉の炉体・架台・治具・被加熱物を搬入するための台車等の熱容量の低減、蒸留塔の運転圧力の適正化・段数の多段化等による還流比の低減、塔頂蒸気再圧縮型ヒートポンプ使用蒸留装置等蒸気の再圧縮・多重効用化等による蒸留塔の効率の向上、温水媒体による加熱設備における真空蒸気媒体による加熱、高温で使用する工業炉と低温で使用する工業炉の組合せ等により熱を多段階利用することでの総合的な熱効率の向上、多管型熱交換器・プレート型熱交換器・ヒートパイプ型熱交換器等エネルギー損失の少ない熱交換器の導入、炉内攪拌装置・噴流加熱装置・高効率ラジアントチューブバーナー等熱伝達率の向上に資する装置の導入、老朽化した配管・バルブ類又は継手類の更新、断熱性能の高い配管・バルブ類又は継手類・フランジ等の導入その他の必要な措置

ウ 廃熱回収設備

煙道・管等の廃熱温度の維持・伝熱面の性状及び形状の改善・伝熱面積の増加等による廃熱回収率の向上、蓄熱システムの導入、被加熱材料顕熱回収装置等エネルギー損失の少ない廃熱回収装置の導入、ボイラーブロー水の顕熱回収装置の導入その他の必要な措置

エ 空調設備・換気設備

空調・換気対象範囲の細分化、可変風量制御方式の導入、高効率ヒートポンプ・高効率ガスエンジンヒートポンプ・ターボ冷凍機・改良型吸収式冷温水機・高効率エンジン駆動ヒートポンプ等ヒートポンプ空調システムの導入、効率の高い熱源設備を使った蓄熱式空調システムの導入、全熱交換器の導入、外気冷房システムの導入、熱源設備におけるポンプの可変流量制御システムの導入、省エネ冷却塔の導入、フリークーリングの導入、大温度差送風・送水システムの導入、室外機の設置の際の通風状態等の確認、二酸化炭素濃度等に応じた外気量自動制御システムの導入、空調・換気効率の改善に必要な事項の計測のための計量器・センサー等の設置、地球温暖化係数がより小さい冷媒を使用している省エネ型の空調設備への更新、潜熱熱分離空調システムの導入、熱回収型ヒートポンプ方式熱源装置又は排熱等利用型吸収冷温水機等各種熱有効利用空調システムの導入、高効率蓄熱設備を使った蓄熱式空調システムの導入、空気調和用搬送エネルギー効率化システムの導入、排出係数が小さい燃料等を使用した設備への更新、空調・換気最適化制御システムの導入その他の必要な措置

オ 給排水設備・給湯設備・冷凍冷蔵設備

負荷変動に応じた運用が可能な給湯設備の導入、エネルギー消費効率の高い給湯設備へ

の更新、ヒートポンプシステムの導入、ターボ冷凍機の導入、省エネ冷却塔の導入、潜熱回収型設備の導入、経年変化等により効率が低下したポンプの更新、老朽化した配管・バルブ類又は継手類の更新、配管・バルブ類又は継手類・フランジ等の断熱強化、排出係数が小さい燃料等を使用した設備への更新、地球温暖化係数がより小さい冷媒を使用している省エネ型の給湯設備・冷凍冷蔵設備への更新、各種熱利用型給湯システムの導入、エネルギー消費効率の高い熱電併給型給湯設備の導入、給湯熱媒体輸送管の合理化・最適化、低メタン排出型排水処理システムの導入その他の必要な措置

カ 発電専用設備

太陽光発電設備の導入、風力発電設備の導入、中小水力発電設備の導入、燃料電池設備の導入、排出係数が小さい燃料等を使用した設備への更新、適正な規模の容量の設備の導入、実運転効率の高い設備の導入その他の必要な措置

キ 受変電設備

適正な配置・配電圧・容量での受変電設備及び配電設備の導入、エネルギー損失の少ない変圧器の導入、進相コンデンサー又は自動力率改善装置等工場全体の力率改善のための設備の導入その他の必要な措置

ク コージェネレーション設備

ガスタービン式コージェネレーション設備又は燃料電池コージェネレーションシステム等熱需要が十分見込まれる場合の適正規模のコージェネレーション設備の導入、エネルギー消費効率の高いコージェネレーション設備の導入、コージェネレーションの総合的な効率改善のためのシステムの導入その他の必要な措置

ケ 電動力応用設備・電気加熱設備

負荷機械の運転特性及び稼働状況に応じた所要出力に見合った電動機の導入、燃料の燃焼・蒸気・電気等による加熱の特徴を比較勘案した加熱設備の導入、負荷変動に対する稼働状態の調整を容易にするための設備の導入、インバーター制御装置・機械式無段変速装置・静止型レオナード装置・サイリスタモーター・極数変換モーター等コンプレッサー・ファン・ブロワ・ポンプ等の電動力応用設備における回転数制御装置の導入、コンピュータの使用等による電気使用設備における電気の使用状態の的確な計測管理、プレミアム効率モーター又は永久磁石同期モーター等を用いたエネルギー消費効率の高い電動機・電動力応用設備の導入、高性能アーク炉・高性能抵抗炉・高性能高周波炉・高性能溝型炉・高性能電気分解炉・高性能メッキ炉等エネルギー消費効率の高い電気加熱設備の導入、進相コンデンサー又は自動力率改善装置等設備の力率改善のための設備の導入、エア需要に見合った圧力のエアークンプレッサー・ブロワ・ファンの導入、エア配管の合理化・最

適化、熱利用設備の回転部分・継手部分等にシールを行う等によるエアの漏えいの防止
その他の必要な措置

コ 照明設備・昇降機設備・事務用機器等

高周波点灯型蛍光灯・メタルハライドランプ・LED（発光ダイオード）照明等エネルギー消費効率の高い照明器具への更新、清掃・光源の交換等の保守が容易な照明器具への更新、点灯回路等の総合的な照明効率を考慮した照明器具への更新、照明対象範囲の細分化、人感センサーの導入、計時装置（タイマー）の導入、初期照度補正又は調光制御のできる照明設備への更新、エネルギー消費効率の高い昇降機設備・事務用機器等の導入、地球温暖化係数がより小さい冷媒を使用している省エネ型の自動販売機への更新その他の必要な措置

サ 建物

熱線吸収ガラス・熱線反射ガラス等の高断熱ガラス・二重サッシの導入、エアフローウインドー等の導入、地球温暖化係数がより小さい材料を使用した断熱材の使用等による建物の断熱その他の必要な措置

シ 工場エネルギー管理

温室効果ガスの排出等の状況について定期的かつ定量的な評価を行えるエネルギー管理

の実施のための設備の導入その他の必要な措置

ス 流体・余剰蒸気の活用等

廃圧回収タービン・高効率ガス分離装置等の流体・余剰蒸気圧力・副生ガスの活用設備の導入その他の必要な措置

セ 未利用エネルギーの活用

廃棄物・廃液のガス化・液（油）化・固形燃料化装置等廃棄物エネルギー活用設備の導入、ヒートポンプ等を活用した熱効率の高い温度差エネルギー活用設備の導入、水落差・水残圧エネルギー活用設備の導入その他の必要な措置

② 温室効果ガスの排出の抑制等に資する設備の使用方法

事業者は、産業部門活動における事業の用に供する設備について、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するように努めること。具体的には、次に示す設備ごとに、次に示す措置を早期に講ずることが望ましい。また、地域における複数の事業者によるエネルギーの面的な利用、ESCO事業者等を活用したエネルギー消費効率の改善についても検討することが望ましい。

ア 燃焼設備

燃焼設備及び使用する燃料の種類に応じた空気比の適正化、複数の燃焼設備を使用する

場合の燃焼設備全体としての熱効率の向上、燃料の粒度・水分・粘度等燃料の性状に応じた適切な運転、熱源設備の効率の改善に必要な事項の計測及び記録、熱源設備の定期的な保守及び点検、排出係数が小さい燃料等への転換その他の必要な措置

イ 熱利用設備

熱媒体の温度・圧力・量の適正化による熱量の過剰供給の防止、炉壁外面温度の適正化、排ガス温度及び廃熱回収率の向上、工業炉の設備の構造・被加熱物の特性・前後の工程等に応じた熱効率の向上によるヒートパターンの改善、被加熱物又は被冷却物の量及び炉内配置の適正化による過大負荷及び過小負荷の防止、加熱の反復を必要とする工程における連続化・統合化・短縮・一部の省略・工程間の待ち時間の短縮、断続運転が可能である場合の運転の集約化、ボイラー給水の水質の適切な管理、不要時の蒸気供給バルブの閉止、蒸気の乾き度の維持、冷却器及び凝縮器への入口温度の適正化、複数の加熱設備を使用する場合の設備全体としての熱効率の向上、加熱等を行う設備の制御方法の改善による熱の有効利用、熱の損失状況を把握するための事項及び熱の損失改善に必要な事項の計測及び記録、設備の定期的な保守及び点検その他の必要な措置

ウ 廃熱回収設備

排ガスを排出する設備等に応じた排ガス温度の低減・廃熱回収率の向上、廃熱の回収を

行う蒸気ドレンの温度・量・性状の範囲の適正化、加熱された固体又は流体が有する顕熱・潜熱・圧力・可燃性成分等の回収利用の範囲の適正化、原材料の予熱等その温度・設備の使用条件等に応じた廃熱の適正な利用、廃熱の状況把握及び利用の促進のために必要な事項の計測及び記録、廃熱利用の効率を維持するための事項に関する定期的な保守及び点検その他の必要な措置

エ 空調設備・換気設備

製品製造・貯蔵等のための区画及び作業のための区画における空調設定温度・湿度の適正化、運転時のドアの開け放しの防止、空調設備・熱源機の起動時刻の適正化、使用されていない区画の空調停止、熱源設備における冷温水ポンプの冷温水流量の適正化、蓄熱システムの運転スケジュールの適正化、熱源設備における熱源台数制御装置の運転発停順位の適正化、熱源設備における冷温水出口温度・冷却水設定温度の適正化、冷暖房の混合使用によるエネルギー損失の防止、空調・換気効率の改善に必要な事項の計測及び記録、湿度センサー・コイル・フィルター等の清掃、自動制御装置の管理等の保守及び点検、複数の空調設備で構成されている場合等の総合的なエネルギー消費効率の向上、機器等からの冷媒等の漏えい防止のための点検・整備、排出係数が小さい燃料等への転換その他の必要な措置

オ 給排水設備・給湯設備・冷凍冷蔵設備

給排水ポンプの流量・圧力の適正化、給湯温度・循環水量の適正化、冬季以外の給湯供給期間の短縮、運転時のドアの開け放しの防止、複数の熱源機・ポンプで構成されている場合等の総合的なエネルギー消費効率の向上、熱源設備における熱源台数制御装置の運転発停順位の適正化、熱源設備における冷却水設定温度の適正化、温湿度センサー・コイル・フィルター等の清掃、設備の定期的な保守及び点検、排出係数が小さい燃料等への転換、配管等からの冷媒等の漏えい防止のための点検・整備その他の必要な措置

カ 発電専用設備

複数の発電設備の並列運転に際しての総合的なエネルギー消費効率の向上、総合的な効率の改善に必要な事項の計測及び記録、設備の定期的な保守及び点検、排出係数が小さい燃料等への転換その他の必要な措置

キ 受変電設備

変圧が不要な時期・時間帯における変圧器の停止、コンデンサーの細めな投入及び遮断、受変電設備の配置の適正化・配電方式の変更による配電線路の短縮・配電電圧の適正化等による配電損失の低減、三相電源に単相負荷を接続させる場合の電圧の不平衡の防止、電気使用設備の稼働調整を通じた電気使用の平準化による最大電流の低減、受変電設備・

配電設備の電圧・電流等の適正な管理、電気の使用量及び電気の損失を低減するために必要な事項の計測及び記録、設備の定期的な保守及び点検その他の必要な措置

ク コージェネレーション設備

コージェネレーション設備の総合的なエネルギー消費効率の向上、総合的な効率の改善に必要な事項の計測及び記録、総合的な効率を高い状態に維持するための定期的な保守及び点検その他の必要な措置

ケ 電動力応用設備・電気加熱設備

電動力応用設備の電動機の空転の防止及び不要時の停止、電気加熱設備における被加熱物の装てん方法の改善・無負荷稼働による電気の損失の低減・断熱及び廃熱回収利用の適正化による熱効率の向上、適正な形状及び特性の電極の採用による電解効率の向上、電極間距離・電解液の濃度・導体の接触抵抗等の適正化による電解効率の向上、電気使用設備の電圧・電流等の適切な管理による電気の損失の低減、流体機械の使用端圧力及び吐出量の見直し・負荷に応じた運転台数及び回転数の適正化による電動機の負荷の低減、電圧・電流等電気の損失を低減するために必要な事項の計測及び記録、複数の電動機を使用する際の電動機全体の効率の向上、設備の定期的な保守及び点検その他の必要な措置

コ 照明設備・昇降機設備・事務用機器等

照度を比較的必要としない作業場等の照明の間引き点灯、照明を利用していない場所及び時間帯における細めな消灯、照度の計測及び記録、照明器具の定期的な保守及び点検、利用の少ない時間帯における昇降機の一部停止、昇降機の定期的な保守及び点検、使用しない時間帯における事務用機器等の電源の遮断、低電力モードの設定、事務用機器等の定期的な保守及び点検、利用の少ない時間帯における自動販売機の消灯その他の必要な措置

サ 建物

建築物の建築又は大規模な改修に係る設計業務を発注する場合の設計者が持つ温室効果ガス等の排出の削減に資する技術力の適切な評価、温室効果ガス等の排出の削減に資する技術提案を積極的に採用できる環境の整備その他の必要な措置

シ 工場エネルギー管理

年単位・時間単位等でのエネルギー管理を系統別に実施することによる過去の実績と比較したエネルギーの消費動向等の把握、燃焼設備・熱利用設備・廃熱回収設備・コージェネレーション設備・電気使用設備・空調設備・換気設備・給湯設備等に関する統合的な省エネルギー制御の実施、機器や設備の保守状況・劣化状況等の把握その他の必要な措置

ス 流体・余剰蒸気の活用等

利用価値のある高温の燃焼ガス又は蒸気の発電及び作業動力等への有効利用、複合発電

及び蒸気条件の改善による熱の動力等への変換効率の向上その他の必要な措置

セ 未利用エネルギーの活用

可燃性廃棄物を燃焼又は処理する際発生するエネルギー・燃料の回収・利用、工場排水
・ 下水・河川水・海水等の温度差エネルギーの利用、水落差・残水圧の利用その他の必要
な措置

二 業務部門における事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項

(1) 温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施に係る取組

事業者は、あらゆる事業活動に伴い温室効果ガスが排出されていること及び法の目的の達成のためにそれぞれの事業者が責任を持って地球温暖化対策に取り組む必要があることに鑑み、業務部門活動（日本標準産業分類に掲げる大分類A―農業、林業から大分類F―電気・ガス・熱供給・水道業まで、大分類H―運輸業、郵便業及び大分類R―サービス業（他に分類されないもの）（中分類八八―廃棄物処理業に限る。）に属する事務所並びに大分類G―情報通信業から大分類T―分類不能の産業（大分類H―運輸業、郵便業及び中分類八八―廃棄物処理業を除く。）までに属する事務所その他の事業場において行われる温室効果ガスの排出を伴う事業活動をいう。以下同じ。）における事業の用に供する設備の選択及び使用に関し、温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施を図るため、次のように取り組むよう努めること。

- ① 温室効果ガスの排出の抑制等に関する体制を整備するとともに、職員に対し、温室効果ガスの排出の抑制等を推進することの重要性について周知徹底すること。
 - ② 業務部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に係る温室効果ガスの排出の量並びに事業の用に供する設備の設置、運転等の状況を適切に把握すること。
 - ③ 業務部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に関し、例えば、文献、データベースを活用する等、情報を収集し、整理を行うこと。
 - ④ 業務部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法について、将来的な見通し、計画性を持って適切に行うこと。
 - ⑤ ④の実施状況及びその効果を把握すること。
 - ⑥ ⑤も踏まえ、業務部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法について再検討し、効果的な取組を継続的に実施すること。
- (2) 温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置
- 事業者は、業務部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術の進歩その他の事業活動を取り巻く状況の変化に応じ、次の温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置の実施に努めること。
- ① 温室効果ガスの排出の抑制等に資する設備の選択

事業者は、業務部門活動における事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の抑制等に資するものを選択するよう努めること。具体的には、次に示す設備ごとに、次に示す措置を講ずることが望ましい。なお、設備の更新又は改修の際には、既存設備の耐用年数に留意する必要がある。また、地域における複数の事業者によるエネルギーの面的な利用、E S C O事業者等を積極的に活用することによるエネルギー消費効率の改善についても検討することが望ましい。

ア 熱源設備・熱搬送設備

エネルギー消費効率の高い熱源機への更新、経年変化等により効率が低下したポンプの更新、老朽化した配管・バルブ類又は継手類の更新、省エネ冷却塔への更新、ヒートポンプシステムの導入、蓄熱システムの導入、ポンプ台数制御システムの導入、ポンプの可変流量制御システムの導入、地域冷暖房システム等より熱を受ける熱交換器の導入、廃熱利用設備の導入、適正規模の設備容量の熱源機の導入、熱源機の台数制御システムの導入、ガス冷暖房システムの導入、フリークーリングの導入、大温度差送風・送水システムの導入、配管・バルブ類又は継手類・フランジ等の断熱強化、木質ボイラーの導入、ペレットストーブの導入、排出係数が小さい燃料等を使用した設備への更新その他の必要な措置

イ 空調設備・換気設備

空調・換気対象範囲の細分化、可変風量制御方式の導入、ファンの滑車サイズの適正化、ファンへの省エネファンベルトの導入、エネルギー消費効率の高い空調設備への更新、エネルギー消費効率の高いモーターへの更新、ヒートポンプシステムの導入、全熱交換器の導入、外気冷房システムの導入、室外機の設置の際の通風状態等の確認、空調設備のスケジュール運転・断続運転制御システムの導入、負荷変動に応じた運用が可能な換気設備の構成、二酸化炭素濃度等に応じた外気量自動制御システムの導入、空冷ヒートポンプエアコン室外機への水噴霧、地球温暖化係数がより小さい冷媒を使用している省エネ型の空調設備への更新その他の必要な措置

ウ 給排水設備・給湯設備・冷凍冷蔵設備

負荷変動に応じた運用が可能な給湯設備の導入、エネルギー消費効率の高い給湯設備への更新、ヒートポンプシステムの導入、潜熱回収方式の導入、省エネ型冷凍冷蔵陳列棚への更新、節水器具・自動水栓・自動洗浄装置の導入、水道直結給水方式の導入、中水道設備の導入、太陽熱利用設備の導入、排出係数が小さい燃料等を使用した設備への更新、地球温暖化係数がより小さい冷媒を使用している省エネ型の設備への更新その他の必要な措置

エ 発電専用設備・受変電設備・コージェネレーション設備

力率改善制御システムの導入、エネルギー損失の少ないコンデンサーへの更新、変圧器の統合、エネルギー損失の少ない変圧器への更新、熱需要が十分見込まれる場合のコージエネレーション設備の導入を含む適正な規模の容量の設備の導入、デマンド制御の導入、太陽光発電設備の導入、風力発電設備の導入、燃料電池設備の導入、排出係数が小さい燃料等を使用した設備への更新その他の必要な措置

オ 照明設備

高周波点灯形蛍光灯・メタルハライドランプ・LED（発光ダイオード）照明等エネルギー消費効率の高い照明器具への更新、清掃・光源の交換等の保守が容易な照明器具への更新、点灯回路等の総合的な照明効率を考慮した照明器具への更新、高効率反射板の設置、照明対象範囲の細分化、人感センサーの導入、計時装置（タイマー）の導入、初期照度補正又は調光制御のできる照明設備への更新その他の必要な措置

カ 昇降機設備

インバーター制御システムの導入、エスカレーターへの人感センサーの導入その他の必要な措置

キ 事務用機器等

エネルギー消費効率の高い複写機・電子計算機・磁気ディスク装置・テレビジョン受信

機・ビデオテープレコーダー・電気冷蔵庫・電気冷凍庫・電気便座・ガス調理機器等への更新、空調対象範囲の限定等による空調の負荷の低減、環境負荷等を総合的に勘案した地球温暖化係数がより小さい冷媒を使用している省エネ型の自動販売機への更新その他の必要な措置

ク 建物

ルーバー・ひさしの設置、熱線吸収ガラス・熱線反射ガラス等の高断熱ガラス・二重サッシの導入、地球温暖化係数がより小さい材料を使用した断熱材の使用等による建物の断熱強化、エアフローウインドー等の導入、風除室の導入、自然採光を活用した設備の導入、屋上緑化の導入、壁面緑化の導入その他の必要な措置

ケ BEMS（ビルエネルギー管理システム）

温室効果ガスの排出等の状況について、定期的かつ定量的な評価を行えるエネルギー管理の実施のための設備の導入その他の必要な措置

② 温室効果ガスの排出の抑制に資する設備の使用方法

事業者は、業務部門活動における事業の用に供する設備について、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するよう努めること。具体的には、次に示す設備ごとに、次に示す措置を早期に講ずることが望ましい。また、地域における複数の事業者による

エネルギーの面的な利用、E S C O事業者等を活用したエネルギー消費効率の改善についても検討することが望ましい。

ア 熱源設備・熱搬送設備

燃焼設備の空気比の適正化、冷温水出口温度の適正化、冷却水設定温度の適正化、熱源台数制御装置の運転発停順位の適正化、冷温水ポンプの冷温水流量の適正化、蓄熱システムの運転スケジュールの適正化、密閉式冷却塔熱交換器のスケール除去、冷却塔充填材の清掃、冷却水の水質の適正な管理、熱源機のブロー量の適正化、熱源機の運転圧力の適正化、熱源機の停止時間の電源遮断、熱源機の効率の改善に必要な事項の計測及び記録、熱源機の定期的な保守及び点検、複数の熱源機・ポンプで構成されている場合等の総合的なエネルギー消費効率の向上、排出係数が小さい燃料等への転換その他の必要な措置

イ 空調設備・換気設備

空調設定温度・湿度の適正化、運転時のドア等の開け放しの防止、除湿・再熱制御システムの再加熱運転の停止、ウォーミングアップ時の外気取入停止、空調設備・熱源機の起動時刻の適正化、夜間等の冷気取り入れ、使用されていない部屋の空調停止、換気運転時間の短縮等の換気運転の適正化、冷暖房の混合使用によるエネルギー損失の防止、空調・換気効率の改善に必要な事項の計測及び記録、温湿度センサー・コイル・フィルター等の

清掃、自動制御装置の管理等の保守及び点検、複数の空調設備で構成されている場合等の総合的なエネルギー消費効率の向上、配管等からの冷媒等の漏えい防止のための点検・整備その他の必要な措置

ウ 給排水設備・給湯設備・冷凍冷蔵設備

給排水ポンプの流量・圧力の適正化、給湯温度・循環水量の適正化、冬季以外の給湯供給期間の短縮、給湯の効率の改善に必要な事項の計測及び記録、設備の定期的な保守及び点検、排出係数が小さい燃料等への転換、配管等からの冷媒等の漏えい防止のための点検・整備その他の必要な措置

エ 発電専用設備・受変電設備・コージェネレーション設備

変圧が不要な時期・時間帯における変圧器の停止、コンデンサーの細めな投入及び遮断、エネルギーの損失を低減するために必要な事項の計測及び記録、総合的な効率の改善に必要な事項の計測及び記録、設備の定期的な保守及び点検、複数の発電設備の並列運転に際しての総合的なエネルギー消費効率の向上、コージェネレーション設備の総合的なエネルギー消費効率の向上、排出係数が小さい燃料等への転換その他の必要な措置

オ 照明設備

照度を比較的必要としない廊下等の照明の間引き点灯、照明を利用していない場所及び

時間帯における細めな消灯、照度の計測及び記録、照明器具の定期的な保守及び点検その他の必要な措置

カ 昇降機設備

利用の少ない時間帯における昇降機の一部停止、昇降機の定期的な保守及び点検その他の必要な措置

キ 事務用機器等

使用しない時間帯における事務用機器等の電源の遮断、利用の少ない時間帯における自動販売機の消灯、稼働状態の把握及び改善に必要な事項の計測及び記録、事務用機器等の定期的な保守及び点検その他の必要な措置

ク 建物

建築物の建築又は大規模な改修に係る設計業務を発注する場合の設計者が持つ温室効果ガス等の排出の削減に資する技術力の適切な評価、温室効果ガス等の排出の削減に資する技術提案を積極的に採用できる環境の整備その他の必要な措置

ケ BEMS（ビルエネルギー管理システム）

年単位・季節単位等でのエネルギー管理を系統別を実施することによる過去の実績と比較したエネルギーの消費動向等の把握、空調設備・電気設備等に関する統合的な省エネルギー

ギー制御の実施、機器や設備の保守状況・劣化状況等の把握その他の必要な措置

三 上水道・工業用水道部門における事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項

(1) 温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施に係る取組

水道法（昭和三十二年法律第七十七号）第三条第五項に規定する水道事業者及び水道用水供給事業者並びに工業用水道事業法（昭和三十三年法律第八十四号）第二条第五項に規定する工業用水道事業者（以下「水道事業者等」という。）は、上水道・工業用水道の運営に伴い温室効果ガスが排出されていること及び法の目的の達成のためにはそれぞれの水道事業者等が責任を持って地球温暖化対策に取り組む必要があることに鑑み、上水道・工業用水道部門における事業活動（日本標準産業分類に掲げる小分類三六一―上水道業及び小分類三六二―工業用水道業に属する事業場において行われる事業活動であって、温室効果ガスの排出を伴うものをいう。以下「上水道・工業用水道部門活動」という。）における事業の用に供する設備の選択及び使用に関し、温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施を図るため、次のように取り組むよう努めること。

① 温室効果ガスの排出の抑制等に関する体制を整備するとともに、職員に対し、温室効果ガスの排出の抑制等を推進することの重要性について周知徹底すること。

② 上水道・工業用水道部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に係る温

室効果ガスの排出の量並びに事業の用に供する設備の設置、運転等の状況を適切に把握すること。

③ 上水道・工業用水道部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に関し、例えば、文献・データベースを活用する等、情報を収集し、整理を行うこと。

④ 上水道・工業用水道部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法について、将来的な見通し、計画性を持って適切に行うこと。

⑤ ④の実施状況及びその効果を把握すること。

⑥ ⑤も踏まえ、上水道・工業用水道部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法について再検討し、効果的な取組を継続的に実施すること。

⑦ 水利用の効率化につながる関係行政機関・他の事業者との連携強化及び設備規模の縮小等を踏まえた水道施設・工業用水道施設の再構築を推進すること。

(2) 温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置

水道事業者等は、上水道・工業用水道部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術の進歩その他の上水道・工業用水道を取り巻く状況の変化に応じ、「二 業務部門における事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項 (2) 温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置」に掲げる各措置のほか、

次の温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置の実施に努めること。

① 温室効果ガスの排出の抑制等に資する設備の選択

水道事業者等は、上水道・工業用水道部門における事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の抑制等に資するものを選択するよう努めること。具体的には、次に示す設備ごとに、次に示す措置を講ずることが望ましい。なお、設備の更新又は改修の際には、既存設備の耐用年数に留意する必要がある。また、上水道・工業用水道部門における事業の広域化や施設の統合による設備の運転の効率化についても検討することが望ましい。さらに、地域における複数の事業者によるエネルギーの面的な利用、E S C O事業者等を積極的に活用することによるエネルギー消費効率の改善についても検討することが望ましい。

ア 取水・導水工程における設備

ポンプ設備における台数制御システム・可動羽根制御システム・インバーター等を利用した回転速度制御システム等の導入による運転制御方式の改善、羽根車改造等によるポンプ容量の適正化、高効率ポンプ・エネルギー消費効率の高いモーターの導入その他の必要な措置

イ 沈殿・ろ過工程における設備

a 凝集池設備

急速攪拌装置・緩速攪拌装置の効率化のための低速モーター又はインバーター制御システムの導入等による駆動方式の見直し、駆動軸の改良、翼車の材質・構造等の改良若しくは迂流式凝集池の導入その他の必要な措置

b 沈殿設備

効率的な駆動方式の採用によるスラッジ搔寄機の運転の効率化、排泥制御装置・圧力水噴射装置・界面計・濃度計の導入による排泥設備の運転の効率化その他の必要な措置

c ろ過池設備

自己逆流洗浄型自然平衡形ろ過池の導入その他の必要な措置

d 膜ろ過設備

台数制御システム・可動羽根制御システム・インバーター等を利用した回転速度制御システム等の導入によるポンプ運転制御方式の改善、流入落差を利用した膜ろ過システムの導入、PAC（ポリ塩化アルミニウム）の注入等の前処理設備の導入、RO膜（逆浸透膜）ろ過の排水圧力を利用した動力回収水車の導入その他の必要な措置

e 薬品注入設備

薬品注入の効率化のための自然流下注入方式の導入・原水の質に応じた薬品注入制御の自動化、高効率注入ポンプの導入、水質計測の効率化のための高効率サンプリングポ

ンプ・インライン型の水質計測設備の導入、大・小容量を組み合わせた注入機の導入その他の必要な措置

ウ 高度浄水工程における設備

a オゾン処理設備

高効率オゾン発生装置の導入、排オゾン処理設備における排熱回収、空気源ブロワ吐出熱の回収その他の必要な措置

b 紫外線処理設備

処理形態に応じた紫外線ランプの採用その他の必要な措置

エ 排水処理工程における設備

a 排泥濃縮槽設備

台数制御システム・可動羽根制御システム・インバーター等を利用した回転速度制御システム等の導入によるポンプ運転制御方式の改善、エネルギー消費効率の高いモーターの導入その他の必要な措置

b 排泥脱水設備

脱水の効率化に適した駆動方式の選定、脱水の効率化のための排熱利用による濃縮汚泥の加温、天日乾燥処理施設の導入その他の必要な措置

オ 送水・配水工程における設備

送水・配水施設における台数制御システム・可動羽根制御システム・インバーター等を利用した回転速度制御システム等の導入によるポンプ運転制御方式の改善、羽根車改造等による適正規模の設備容量のポンプの導入、高効率ポンプ・エネルギー消費効率の高いモーターの導入、ブロック配水システムの導入その他の必要な措置

カ 総合管理のための設備

a 水運用管理

位置エネルギーを利用した施設の整備、電力原単位及び管路損失等を考慮した水運用システムの導入、需要予測システムの導入その他の必要な措置

b 監視制御システム

エネルギー原単位の分析のための処理工程単位・主要設備単位・機器単位での電力計の設置、エネルギー管理システムの導入、LCD（液晶表示装置）・LED（発光ダイオード）表示灯等省エネ型の監視制御装置の導入、配水管網への水圧監視システムの導入、設備管理の一元化・設備の集中監視等による広域的運用システムの導入その他の必要な措置

キ 未利用エネルギーの活用のための設備

導水・送水・配水等における管路の残存圧力等を利用した小水力発電設備の導入、ろ過池・沈殿池上部等未利用スペースを活用した太陽光発電設備の導入その他の必要な措置

ク アからキまでに掲げる設備以外のもの

アからキまでに掲げる措置のうち適用可能な措置

② 温室効果ガスの排出の抑制に資する設備の使用方法

水道事業者等は、上水道・工業用水道部門における事業の用に供する設備について、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するよう努めること。具体的には、次に示す設備ごとに、次に示す措置を早期に講ずることが望ましい。また、地域における複数の事業者によるエネルギーの面的な利用、ESCO事業者等を活用したエネルギー消費効率の改善についても検討することが望ましい。

ア 取水・導水工程における設備

a ポンプ設備

ポンプ吸込圧力の有効利用、流量の平準化に伴う管路抵抗の軽減による運転の効率化その他の必要な措置

b 除塵機

運転時間・運転間隔の調整による運転の効率化、上下流の水位差による運転制御その

他の必要な措置

イ 沈殿・ろ過工程における設備

a 沈殿設備

原水の質に応じた運転時間・運転間隔の調整によるスラッジ掻寄機かきの運転の効率化その他の必要な措置

b ろ過池設備

洗浄の頻度・時間等の見直し及びろ抗（ろ過抵抗）到達洗浄等による洗浄の効率化、洗浄速度・圧力の適正化その他の必要な措置

c 膜ろ過設備

頻度・時間等の見直しによる膜洗浄の効率化その他の必要な措置

ウ 高度浄水工程における設備

a オゾン処理設備

オゾン注入量の制御によるオゾン発生装置の運転の効率化その他の必要な措置

b 粒状活性炭ろ過池設備

洗浄頻度・時間等の見直しによる洗浄の効率化、洗浄速度・圧力の適正化その他の必

要な措置

c 紫外線処理設備

紫外線照射強度・照射時間の制御による紫外線処理の効率化その他の必要な措置

エ 排水処理工程における設備

a 排泥濃縮槽設備

運転時間・運転間隔の調整による運転の効率化その他の必要な措置

b 排泥脱水設備

運転時間・運転間隔の調整による脱水の効率化、天日乾燥及び脱水機の使用による脱水の効率化、脱水機に連動した搬送設備の制御その他の必要な措置

オ 送水・配水工程における設備

送水・配水施設における末端圧制御・送水系統の流量制御等によるポンプ制御の適正化、漏水防止対策の推進、送水・配水管路の分離による圧力管理の適正化、大・小容量ポンプの組合せによる幅広い需要量への対応、適正な配水池容量の確保による定量送水その他の必要な措置

カ 総合管理のための設備

取水・導水・送水・配水工程等における自然流下系統の有効利用その他の必要な措置

キ アからカまでに掲げる設備以外のもの

アからカまでに掲げる措置のうち適用可能な措置

四 下水道部門における事業活動等に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項

(1) 温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施に係る取組

下水道法（昭和三十三年法律第七十九号）第四条第一項に規定する公共下水道管理者、同法第二十五条の十一第一項に規定する流域下水道管理者及び同法第二十七条第一項に規定する都市下水路管理者（以下「下水道管理者」という。）は、下水の排除及び処理に伴い温室効果ガスが排出されていること及び法の目的の達成のためにはそれぞれの下水道管理者が責任を持って地球温暖化対策に取り組む必要があることに鑑み、下水道部門における事業活動（日本標準産業分類に掲げる中分類三六三―下水道業に属する事業場において行われる下水の排除及び処理であつて、温室効果ガスの排出を伴うものをいう。以下「下水道部門活動」という。）における事業の用に供する設備の選択及び使用に関し、温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施を図るため、次のように取り組むよう努めること。

① 温室効果ガスの排出の抑制等に関する体制を整備するとともに、職員に対し、温室効果ガスの排出の抑制等を推進することの重要性について周知徹底すること。

② 下水道部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に係る温室効果ガスの排出の量並びに事業の用に供する設備の設置、運転等の状況を適切に把握すること。

- ③ 下水道部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に関し、例えば、文献・データベースを活用する等、情報を収集し、整理を行うこと。
 - ④ 下水道部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法について、将来的な見通し、計画性を持って適切に行うこと。
 - ⑤ ④の実施状況及びその効果を把握すること。
 - ⑥ ⑤も踏まえ、下水道部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法について再検討し、効果的な取組を継続的に実施すること。
 - ⑦ ⑥において、下水の排除及び処理が複数の設備又は機器の複合システムであることを勘案して最適な取組の組合せを検討すること。
- (2) 温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置
- 下水道管理者は、下水道部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術の進歩その他の下水道を取り巻く状況の変化に応じ、「二 業務部門における事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項 (2) 温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置」に掲げる各措置のほか、次の温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置の実施に努めること。
- ① 温室効果ガスの排出の抑制等に資する設備の選択

下水道管理者は、下水道部門活動における事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の抑制等に資するものを選択するよう努めること。具体的には、次に示す設備ごとに、次に示す措置を講ずることが望ましい。なお、設備の更新又は改修の際には、既存設備の耐用年数に留意する必要がある。また、地域における複数の事業者によるエネルギーの面的な利用、ESCO事業者等を積極的に活用することによるエネルギー消費効率の改善についても検討することが望ましい。

ア 前処理・揚水工程における設備

沈砂池設備・主ポンプ設備における高効率揚砂装置の導入、主ポンプ設備における台数制御システム・高水位運転制御システム・インバーター等による回転数制御システムの導入、高効率ポンプ・エネルギー消費効率の高い電動機の導入、ポンプの台数及び設備容量の適正化その他の必要な措置

イ 水処理工程における設備

a 最初沈殿池設備

樹脂製等軽量チェーンの導入その他の必要な措置

b 反応タンク設備

流入水量比例制御システム・MLSS（ばつ気槽混合液中の活性汚泥浮遊物）制御シ

システム・D O（溶存酸素量）制御システム・O R P（酸化還元電位）制御システムの導入、微細気泡散気装置等の導入による酸素移動効率の向上、微細気泡散気装置及び送風機の組合せによる送風量の適正化、ターボブロワにおける台数制御システム・インレットベーンによる風量制御システム・インバーター等による回転数制御システムの導入、ルーツブロワにおける台数制御システム・インバーター等による回転数制御システムの導入、高効率反応タンク攪拌機かくはんの導入、高効率ばつ気機の導入、水中攪拌機かくはん・ばつ気機のインバーター等による回転数制御システムの導入、高効率ブロワの導入、エネルギー消費効率の高い電動機の導入、ブロワの台数及び設備容量の適正化その他の必要な措置

c 最終沈殿池設備

汚泥輸送ポンプにおける台数制御システム・インバーター等による回転数制御システムの導入、樹脂製等軽量チェーンの導入、高効率ポンプ・エネルギー消費効率の高い電動機の導入、ポンプの台数及び設備容量の適正化その他の必要な措置

d 高度処理設備

水中攪拌機かくはんのインバーター等による回転数制御システムの導入、高効率反応タンク攪拌機かくはんの導入、硝化液循環ポンプにおける流量制御システム・台数制御システム・回転数制御システムの導入、エアリフトポンプの導入、汚泥輸送ポンプにおける台数制御シス

テム・インバーター等による回転数制御システムの導入、アナモックス反応による高効率窒素除去技術の導入、高度センサー制御システムの導入その他の必要な措置

ウ 汚泥処理工程における設備

a 汚泥輸送設備

汚泥輸送ポンプにおける台数制御システム・インバーター等による回転数制御システムの導入、高効率ポンプ・エネルギー消費効率の高い電動機の導入、ポンプの台数及び設備容量の適正化その他の必要な措置

b 汚泥濃縮設備

固形物回収率の向上のための機械濃縮の導入、汚泥性状を踏まえたエネルギー消費効率の高い機械濃縮機の導入による濃縮動力の低減その他の必要な措置

c 汚泥消化設備

汚泥消化タンクの断熱強化、機械攪拌式かくはんの導入による汚泥消化タンク攪拌機かくはんの動力低減、蒸気・温水配管等の加温設備の断熱強化、加温ボイラー・温水ヒーターにおける自動制御システムの導入その他の必要な措置

d 汚泥脱水設備

後続プロセスを踏まえた低含水率脱水設備の導入、処理工程における機種特性を勘案

した機械脱水装置の導入による動力低減、固形物回収率の高い汚泥脱水設備の導入による返流水中の固形物分の低減その他の必要な措置

エ 汚泥焼却工程における設備

汚泥焼却設備における脱水汚泥発生量に応じた汚泥焼却炉の規模の適正化、燃焼用空気を予熱・汚泥予備乾燥等のための熱回収設備の導入、汚泥廃熱を白煙防止空気に活用するための設備の導入又は周辺環境を考慮した白煙防止装置の廃止、汚泥焼却炉の断熱強化、流動焼却炉の熱媒体の漏えいの防止、汚泥の発熱量及び含水率に合わせた燃焼用空気量の調整・温度管理のための自動制御システムの導入、流動ブロワ・誘引ファンにおける回転数制御システムの導入、汚泥サイロへの汚泥搬送の動力低減、低動力型流動ブロワ等導入による動力低減、電動機のインバーター等による回転数制御システムの導入、燃焼温度の高温化、一酸化二窒素の排出の量が少ない焼却炉への更新その他の必要な措置

オ 総合管理のための設備

監視制御システムにおけるエネルギー管理システムの導入、省エネ型の監視制御設備の導入その他の必要な措置

カ 未利用エネルギー活用のための設備（資源化設備）

a 下水熱利用設備

下水の温度差エネルギーの利用その他の必要な措置

b 消化ガス有効利用設備

消化ガス発電システムの導入、下水汚泥及び生ごみ等地域のバイオマスとの混合消化による消化ガスの増量、消化ガスの焼却炉補助燃料への利用、消化ガスの空調設備熱源への利用、燃料電池用燃料製造・都市ガス精製等その他の消化ガス有効利用設備の導入その他の必要な措置

c 下水汚泥固形燃料化設備

下水汚泥固形燃料化設備の導入その他の必要な措置

d 焼却炉廃熱有効利用設備

焼却炉廃熱を活用した蒸気タービン発電機・バイナリ―発電機の導入、焼却炉廃熱の利用による消化タンク加温・温水供給、焼却炉廃熱の空調設備熱源への利用その他の必要な措置

e 水圧の有効利用設備

水落差エネルギー活用設備の導入その他の必要な措置

キ アからカまでに掲げる設備以外のもの

アからカまでに掲げる措置のうち適用可能な措置

② 温室効果ガスの排出の抑制に資する設備の使用手法

下水道管理者は、下水道部門活動における事業の用に供する設備について、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するよう努めること。具体的には、次に示す設備ごとに、次に示す措置を早期に講ずることが望ましい。また、地域における複数の事業者によるエネルギーの面的な利用、ESCO事業者等を活用したエネルギー消費効率の改善についても検討することが望ましい。

ア 前処理・揚水工程における設備

沈砂池設備・主ポンプ設備における計時装置（タイマー）の使用・水位差検出・主ポンプ連動等によるスクリーン設備の間欠運転、揚砂設備の間欠運転、流入水量に応じた池数制御、きよ管渠・調整池を利用した主ポンプ揚水量の平準化その他の必要な措置

イ 水処理工程における設備

a 最初沈殿池設備

流入水量に応じた池数制御、計時装置（タイマー）の使用・汚泥界面の計測等による^{かき}掻寄機の間欠運転、計時装置（タイマー）の使用・濃度の計測・プリセット量の設定等による汚泥引抜きポンプの間欠運転、スカム除去設備におけるスカム捕捉効率の向上による返流量・稼働時間の低減その他の必要な措置

b 反応タンク設備

散気装置の目詰まり防止対策による圧力損失の低減及び酸素溶解効率の回復、水中攪拌機・ばつ気機の間欠運転、間欠散水等による消泡水量の適正化その他の必要な措置

c 最終沈殿池設備

計時装置（タイマー）の使用・汚泥界面の計測等による搔寄機の間欠運転、計時装置（タイマー）の使用・濃度の計測・プリセット量の設定等による余剰汚泥ポンプの間欠運転、スカム除去設備におけるスカム捕捉効率の向上による返流量・稼働時間の低減その他の必要な措置

d 高度処理設備

水中攪拌機の間欠運転、洗浄設備の動力低減のための砂ろ過装置・生物膜ろ過装置の洗浄時間管理その他の必要な措置

ウ 汚泥処理工程における設備

a 汚泥消化設備

汚泥消化タンクに投入する汚泥濃度の適切な管理、汚泥の温度の適切な管理、利用価値のある蒸気・温水の有効利用その他の必要な措置

b 汚泥脱水設備

汚泥脱水機に供給する汚泥濃度の適切な管理、搬送装置を含む汚泥脱水機系列の制御、洗浄水量の低減その他の必要な措置

エ 汚泥焼却工程における設備

汚泥焼却設備における焼却炉の適正負荷率での運転、焼却炉に投入する汚泥性状の調整による補助燃料の低減・自燃時間の拡大、白煙防止装置の廃熱利用等による効率的運用又は停止、排ガス処理水量の低減その他の必要な措置

オ 総合管理のための設備

a 水処理運転システム

処理水質とエネルギー消費量を適正に管理した効率的な水処理施設の運転その他の必要な措置

b 汚泥処理運転システム

排出汚泥性状とエネルギー消費量を適正に管理した効率的な汚泥処理施設の運転その他の必要な措置

カ その他の主要エネルギー消費設備（その他設備）

脱臭設備における脱臭空気量の低減のための臭気発生源の拡散防止・発生臭気の漏えい防止・発生臭気と一般換気との分離、季節・時間帯等に応じたファンの間欠運転その他の

必要な措置

キ アからカまでに掲げる設備以外のもの

アからカまでに掲げる措置のうち適用可能な措置

(3) 温室効果ガスの排出の抑制等の措置を通じた温室効果ガス排出量の目安

下水道管理者が、(1)及び(2)に掲げる措置を講ずることによる別表第一に掲げる式により算出した、終末処理場又は終末処理場以外の処理施設（以下「終末処理場等」という。）ごとの処理下水量当たりの温室効果ガス排出量の目安は、別表第二に掲げる施設の種類ごとの値とする。

五 廃棄物処理部門における事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項

(1) 温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施に係る取組

廃棄物の収集、運搬又は処分（再生を含む。）を業として行う者及び廃棄物を自ら処理する者並びに市町村（以下「廃棄物処理事業者等」という。）は、廃棄物の処理に伴い温室効果ガスが排出されていること及び法の目的の達成のためにはそれぞれの廃棄物処理事業者等が責任を持って地球温暖化対策に取り組む必要があることに鑑み、廃棄物処理部門における事業活動（日本標準産業分類に掲げる中分類八八―廃棄物処理業に属する事業場及びその他の分類に属する事業場において行われる廃棄物の処理（下水道管理者の行う下水及び発生汚泥その他の廃

棄物の処理を除く。)であって、温室効果ガスの排出を伴うものをいう。以下「廃棄物処理部門活動」という。)における事業の用に供する設備の選択及び使用に関し、温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施を図るため、次のように取り組むよう努めること。

① 温室効果ガスの排出の抑制等に関する体制を整備するとともに、職員に対し、温室効果ガスの排出の抑制等を推進することの重要性について周知徹底すること。

② 廃棄物処理部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に係る温室効果ガスの排出の量並びに事業の用に供する設備の設置、運転等の状況を適切に把握すること。

③ 廃棄物処理部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に関し、例えば、文献、データベースを活用する等、情報を収集し、整理を行うこと。

④ 廃棄物処理部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法について、将来的な見通し、計画性を持って適切に行うこと。

⑤ ④の実施状況及びその効果を把握すること。

⑥ ⑤も踏まえ、廃棄物処理部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法について再検討し、効果的な取組を継続的に実施すること。

⑦ 市町村においては、その区域内における一般廃棄物の排出抑制に関し、住民の自主的な取組を促進するとともに、分別収集の推進及び一般廃棄物の再生利用により、処理する一般廃

棄物の量を減らし、その処理に伴う温室効果ガスの排出の抑制に努めること。

(2) 温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置

廃棄物処理事業者等は、廃棄物処理部門活動における事業の用に供する設備の選択及び使用方法に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術の進歩その他の廃棄物の処理を取り巻く状況の変化に応じ、「二 業務部門における事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項 (2) 温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置」に掲げる各措置のほか、次の温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置の実施に努めること。

① 温室効果ガスの排出の抑制等に資する設備の選択

廃棄物処理事業者等は、廃棄物処理部門活動における事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の抑制等に資するものを選択するよう努めること。具体的には、次に示す設備ごとに、次に示す措置を講ずることが望ましい。なお、設備の更新又は改修の際には、既存設備の耐用年数に留意する必要がある。また、廃棄物処理の広域化や廃棄物処理施設の統合による設備の効率化についても検討することが望ましい。さらに、地域における複数の事業者によるエネルギーの面的な利用、E S C O事業者等を積極的に活用することによるエネルギー消費効率の改善についても検討することが望ましい。

ア 廃棄物の収集運搬車等

中継施設の設置及び大型運搬車の導入による収集運搬の効率化、電動式塵芥^{じんがい}収集車の導入、天然ガス自動車・ハイブリッド自動車・電気自動車等の次世代自動車の導入その他の必要な措置

イ 廃棄物焼却施設（ガス化溶融施設を含む。）における設備

a 受入供給設備

i 投入扉

自動制御システムの導入、車両管制システムの導入、可変容量式油圧ポンプの導入、電動駆動化その他の必要な措置

ii クレーン

自動制御システムの導入、巻下げ電力回生制動装置の導入その他の必要な措置

iii その他の受入供給設備

破碎設備の導入による受入廃棄物の質の安定化、脱水機の導入による汚泥の含水率低減その他の必要な措置

b 燃焼（溶融）設備

バッチ炉・准連続炉の全連続炉化、自動燃焼制御システムの導入、排ガス循環システムの導入等による低空気比燃焼、燃焼用空気の酸素富化、水冷壁・水冷式火格子の導入

、炉体の断熱強化、燃料使用量の極小化、排出係数が小さい燃料等を使用した設備への更新、下水汚泥焼却炉の燃焼温度の高温化その他の必要な措置

c 灰溶融設備

燃料式溶融炉における高効率バーナー・廃棄物利用バーナー・熱回収設備の導入、燃料使用量を極小化し、排出係数が小さい燃料等を使用した設備への更新その他の必要な措置

d 通風設備

送風機及び誘引通風機のインバーター化又は機械式による回転数制御方式の導入、高効率送風機の導入、蒸気タービン駆動方式の導入その他の必要な措置

e 排ガス処理設備

風煙道における流速の適正化、ろ過式集塵装置じんによる通風抵抗の低減、触媒反応塔における低温触媒の採用による排ガス再加熱熱量の低減、高効率乾式排ガス処理方式の導入、白煙防止装置の廃止その他の必要な措置

f 灰出し設備（セメント固化処理設備、スラグ・メタル等の搬出設備を含む。）

灰クレーンにおける自動制御システムの導入、乾式焼却灰冷却装置の導入による灰溶融時の無乾燥化、コンベヤ搬送速度調整のインバーター制御システムの導入、混練機駆

動のインバーター制御システムの導入、加熱脱塩素化装置の最適温度制御方式の導入その他の必要な措置

g 排水処理設備

ばっ気・攪拌装置及び固液分離装置における最適供給量制御システム・運転台数自動制御装置の導入、施設内排水の噴霧蒸発処理の極小化又は廃止及び下水道放流化その他の必要な措置

h 熱回収設備

i ボイラー

高温高圧ボイラーの導入、エコマイザーの導入又は増設、機械式ハンマリング装置の導入その他の必要な措置

ii タービン・発電設備

蒸気タービン発電機の導入又は出力増加、廃棄物発熱量の年間変動に応じた蒸気タービン設計点の最適化、背圧タービンから復水タービンへの移行、抽気タービンの導入による熱のカスケード利用、再生サイクル（タービン抽気蒸気を利用した熱利用）の導入、ファンのインバーター制御システム・台数制御システム・翼の可変ピッチ制御システム等の導入による蒸気復水器の高効率化、蒸気復水器の水冷化、設備の断熱

強化その他の必要な措置

iii その他の熱回収設備

電力貯蔵用電池設備の設置、逆流可能な系統連系の実施、低圧の蒸気発電機導入、熱交換器の導入による空気予熱・冷暖房・給湯等への余熱利用、廃棄物発電のネットワーク化、熱輸送システムの導入その他の必要な措置

ウ 廃棄物系バイオマスの利活用のための設備

バイオディーゼル燃料化施設やメタンを高効率に回収する施設等における廃棄物系バイオマスの利活用のための設備の整備その他の必要な措置

エ し尿処理施設における設備

a 受入・貯留設備

夾きょう雑物破砕除去装置・貯留槽攪拌装置かくはんにおける液位・流量等の自動計測制御システムの導入その他の必要な措置

b 生物反応処理設備

ばっ気・攪拌装置かくはん及び固液分離装置における最適供給量制御システム・運転台数自動制御装置の導入、冷却装置における最適温度制御システム・最適流量制御システムの導入その他の必要な措置

c 高度処理設備

凝集分離装置・オゾン発生装置における最適供給量制御システム・運転台数自動制御装置の導入、砂ろ過装置・活性炭吸着装置における最適通水量制御システムの導入その他の必要な措置

d 汚泥脱水設備

脱水装置における差速制御による電力回生システムの導入、低含水率脱水装置の導入による汚泥の低含水率化その他の必要な措置

e 汚泥乾燥・焼却設備

汚泥乾燥装置における熱風量の自動制御システムの導入、自動燃焼制御システムの導入による燃焼空気比の改善、高効率バーナー等の導入による熱効率の向上、自動通風計測制御システム・誘引通風機・押込送風機における回転数制御システムの導入等の通風量の適正化、脱水汚泥熱風乾燥装置への廃熱利用設備の導入その他の必要な措置

f 資源化設備

堆肥化発酵槽の保温及び放熱防止、炭化装置における熱風量の自動制御システムの導入、乾留ガス燃焼空気の利用設備の導入、リン回収設備の導入、消化ガス発電システムの導入、消化ガスの空調設備・温水供給・消化タンク加温への熱源利用その他の必要な

措置

g その他のし尿処理施設における設備

脱臭炉の排ガス用熱交換器の導入、脱臭設備における風量制御システムの導入、生物脱臭方式の導入、休日運転休止システムの導入その他の必要な措置

オ 最終処分場における設備

a 集排水設備・通気装置

適正な集排水管敷設・集水ピット・竪型ガス抜き設備の設置等による準好気性埋立構造の導入、埋立地から発生するメタンガスの回収・処理設備の導入その他の必要な措置

b 浸出液処理設備

ばっ気ブロワ風量・ポンプ流量調整のインバーター制御システムの導入、ばっ気・攪拌装置及び固液分離装置における最適供給量制御システム・運転台数自動制御装置の導入その他の必要な措置

カ アからオまでに掲げる設備以外のもの

アからオまでに掲げる措置のうち適用可能な措置

② 温室効果ガスの排出の抑制に資する設備の使用方法

廃棄物処理事業者等は、廃棄物処理部門活動における事業の用に供する設備について、で

きる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するように努めること。具体的には、次に示す設備ごとに、次に示す措置を早期に講ずることが望ましい。また、地域における複数の事業者によるエネルギーの面的な利用、ESCO事業者等を活用したエネルギー消費効率の改善についても検討することが望ましい。

ア 廃棄物の収集運搬車等

収集経路の最適化、バイオ燃料の利用及び運転時の緩やかな発進、急な加減速の少ない運転、アイドリングストップ等のエコドライブの推進その他の必要な措置

イ 廃棄物焼却施設（ガス化溶融施設を含む。）

a 受入供給設備

投入扉用の油圧ユニットの間欠運転その他の必要な措置

b 燃焼（溶融）設備

適正な年間運転スケジュールの作成及び運転炉数の適正化による連続運転の実施・燃焼の安定化・低負荷運転の回避、燃料使用量の極小化、排出係数が小さい燃料等への転換、施設内排水の噴霧蒸発処理の極小化又は廃止及び下水道放流化その他の必要な措置

c 灰溶融設備

電気式溶融炉における最適電力制御、燃料使用量の極小化、排出係数が小さい燃料等

への転換、廃棄物等の利用による化石燃料の削減その他の必要な措置

d 排ガス処理設備

白煙防止装置の運用停止による蒸気の効率的利用その他の必要な措置

e 熱回収設備

ボイラー伝熱面上のダスト堆積抑制・清掃、スートブロワ実施回数適正化、空気予熱器における温度制御の適正化その他の必要な措置

ウ 廃棄物系バイオマスの利活用のための設備

処理対象物の均質化や搬入量の安定化等による稼働の安定化その他の必要な措置

エ し尿処理施設における設備

適正な年間運転スケジュールの作成による運転の効率化その他の必要な措置

オ 最終処分場における設備

調整池の堆積物や貯水量の削減による集排水管の水没防止・浸出液調整池の流量調節機能の確保、降雨量・浸出液量の照合等の浸出液処理施設の適切な運転管理、管内定期点検及びスケール除去、管内水のポンプによる導水による集排水管の閉塞防止、碎石等による保護等のガス抜き管の目詰まり防止その他の必要な措置

カ アからオに掲げる設備以外のもの

アからオに掲げる措置のうち適用可能な措置

(3) 温室効果ガスの排出の抑制等の措置を通じた二酸化炭素排出量の目安

廃棄物処理事業者等が、(1)及び(2)に掲げる措置を講ずることによる別表第三に掲げる式により算出した、一般廃棄物焼却施設ごとの一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量の目安は、別表第四に掲げる施設の種類ごとの値とする。

第二 日常生活における温室効果ガスの排出の抑制への寄与に係る措置に関する事項

一 日常生活用製品等の製造等を行う事業者が講ずべき一般的な措置

(1) その利用に伴う温室効果ガスの排出の量がより少ない日常生活用製品等の製造等

事業者は、日常生活用製品等の製造等に当たっては、エネルギー消費効率が高いもの、再生可能エネルギーを活用したもの、排出係数がより小さい燃料等を使用しているものその他のその利用に伴う温室効果ガスの排出の量ができるだけ少ないものの製造等を行うよう努めること。

また、事業者は、日常生活用製品等の製造等に当たっては、その利用に伴う温室効果ガスの排出の量が少なくなるよう、低炭素社会づくり行動計画（平成二十年七月二十九日閣議決定）に記載されたカーボン・オフセット（自らの温室効果ガスの排出量を認識し、主体的にこれを削減する努力を行うとともに、削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等を購入すること等によりその排出量の全部又は一部を埋め合わせ

せる活動をいう。)や、エコ・アクション・ポイント(温室効果ガスの排出削減に資する製品又は役務の利用に基づき経済的価値を有する点数が消費者に付与され、当該点数が製品等と交換できる仕組みをいう。)等を活用することが望ましい。

(2) 日常生活用製品等の利用に伴う温室効果ガスの排出に関する情報の提供等

事業者は、日常生活用製品等について、当該日常生活用製品等の環境性能等及びその認証等を表示する標章や、低炭素社会づくり行動計画に記載されたカーボン・フットプリント制度等の「見える化」の活用により、その利用に伴う温室効果ガスの排出の量等について、当該日常生活用製品等への貼付、陳列棚やレシートにおける表示、インターネット等を通じた情報の提供を行うよう努めること。

また、事業者は、国民による日常生活用製品等の利用に伴う温室効果ガスの排出の量がより少ない日常生活用製品等の選択を支援するため、例えば、当該日常生活用製品等の利用に伴う温室効果ガスの排出の量その他必要な情報を適切に提供するための責任者及び担当者を指名し、相談窓口を明確化する等、その体制を整備するとともに、例えば、環境報告書、インターネット等を通じた情報の提供等を行うことが望ましい。

(3) 情報の提供に当たっての他の団体等との連携

(2)に規定する情報の提供に当たっては、必要に応じ、地方公共団体、全国地球温暖化防止活動推進センター、地域地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化対策地域協議会、地球温暖化防止活動推進員その他の地球温暖化の現状及び地球温暖化対策に関する知識の普及並びに地球温暖化対策の推進を図るための活動の推進に識見を有する者の協力を得つつ、効果的にこれを行うよう努めること。

二 日常生活用製品等の製造等を行う事業者が講ずべき具体的な措置

事業者は、日常生活用製品等の製造等を行うに当たっては、その利用に伴う温室効果ガスの排出の量がより少ないものの製造等を行うよう努めること。次に示す日常生活用製品等ごとに、その製造等については、当該日常生活用製品等の区分に応じ、次に示す措置を講ずることが望ましい。

(1) 照明機器

高周波点灯形蛍光灯・電球形蛍光灯・LED（発光ダイオード）等の使用時のエネルギー消費量が少ない照明機器の製造等の推進

(2) 冷暖房機器等

使用時や待機時のエネルギー消費量が少ない冷暖房機器、過度に冷暖房に頼らずとも快適に

過ごすことのできる衣類の製造等の推進

(3) 給湯機器

使用時や待機時のエネルギー消費量が少ない給湯器、断熱性の高い浴槽等の製造等の推進

(4) 食品の調理機器

内燃式コンロ・保温性の高い調理機器等の使用時のエネルギー消費量が少ない調理機器の製造等の推進

(5) その他の家電製品等

使用時や待機時のエネルギー消費量の少ない電気冷蔵庫・テレビジョン受信機・電気カーペット・電気便座・衣類乾燥機・食器洗浄機等の製造等の推進、スイッチ付きテーブルタップの製造等の推進

(6) 廃棄物等の発生抑制及び循環資源の循環的な利用

使い捨て製品の製造販売及び過剰包装の自粛、簡易包装の推進、レジ袋の削減、容器の薄肉化・軽量化、製品の長寿命化、修繕等の役務の提供等による廃棄物等の発生抑制並びに使用済商品の回収等により再使用する製品及び部品並びに循環資源の利用及び部品点数の低減等による循環的な利用を行いやすい製品設計等がされた製品の製造等及び情報の提供の推進

(7) 水の使用機器

節水型の蛇口・便器・シャワーヘッド等の節水に資する機器の製造等の推進

(8) 住宅

自然採光を活用した設備・複層ガラス等・太陽光発電設備・燃料電池設備・地球温暖化係数がより小さい材料を使用した断熱材等の導入による使用時の温室効果ガスの排出の量が少ない住宅の製造等の推進

(9) 移動

温室効果ガスの排出の量の少ない自動車及びバイオ燃料の利用が可能な自動車の製造等並びに公共交通機関を活用しやすくする役務の提供並びに運転時の緩やかな発進、急な加減速の少ない運転、アイドリングストップ等のエコドライブの推進

別表第一（終末処理場等における下水処理量当たりの温室効果ガス排出量の算出方法）

- 一 終末処理場等における処理下水量当たりの温室効果ガス排出量の算出は、次の式によるものとする。

$$I = (A + B + C - D) / E$$

この式において、I、A、B、C、D及びEは、それぞれ次の値を表すものとする。

- I：終末処理場等における処理下水量当たりの温室効果ガス排出量（単位 処理下水量1立方メートル当たりのキログラムで表した温室効果ガスの量を二酸化炭素の量に換算したもの）
- A：当該終末処理場等において1年間に使用された電気及び化石燃料等のエネルギーの使用に伴って排出された二酸化炭素排出量（単位 キログラムで表した二酸化炭素の量）
- B：当該終末処理場等において1年間に下水の処理（汚泥の処理を含む。以下同じ。）に伴って排出された一酸化二窒素排出量（単位 キログラムで表した一酸化二窒素の量を二酸化炭素の量に換算したもの）
- C：当該終末処理場等において1年間に下水の処理に伴って排出されたメタン排出量（単位 キログラムで表したメタンの量を二酸化炭素の量に換算したもの）
- D：当該終末処理場等において1年間に当該施設の外部へ供給された電気、熱又は当該終末処理場等において生じた下水汚泥を原材料として製造された燃料による二酸化炭素削減効果（

単位 キログラムで表した二酸化炭素の量)

E：当該終末処理場等における1年間の処理下水量(単位 立方メートル)

別表第二（終末処理場等における処理下水流量当たりの温室効果ガス排出量の目安）

- 一 下水道管理者が設置する終末処理場等における処理下水流量当たりの温室効果ガス排出量の平均的な目安は、次表第一欄に掲げる施設の種類ごとに同表の第二欄に掲げる値とする。
- 二 下水道管理者が設置する終末処理場等について、温室効果ガスの排出の抑制等の措置を講ずることによる処理下水流量当たりの温室効果ガス排出量は、同表第一欄に掲げる施設の種類ごとに同表の第三欄に掲げる値を目安とする。

施設の種類	一 に規定する値	二 に規定する値
汚泥焼却炉を有する終末処理場等（高度処理施設を有するものを除く）	$y = y_1 + y_2$ $\log(y) = -0.28211 \log(x)$ $+ 0.846$ $y_2 = 0.222$	$y = y_1 + y_2 \text{ 以下}$ $\log(y) = -0.4661 \log(x)$ $+ 1.585$ $y_2 = 0.117$
標準活性汚泥法による処理を行う終末処理場等（	$y = y_1 + y_2$ $\log(y) = -0.2081 \log(x)$	$y = y_1 + y_2 \text{ 以下}$ $\log(y) = -0.4721 \log(x)$

汚泥焼却炉を有しないもの)	$+0.05911 \log(m)$ $-0.3681 \log(n)$ $+0.092$ $y_{\text{ス}} = 0.0645$	$+0.13411 \log(m)$ $-0.8351 \log(n)$ $+0.565$ $y_{\text{ス}} = 0.0645$
高度処理施設を有する終末処理場等 (汚泥焼却炉を有しないもの)	$y = y_{\text{ナ}} + y_{\text{ス}}$ $\log(y_{\text{ナ}}) = -0.2931 \log(x)$ $+0.811$ $y_{\text{ス}} = 0.0257$	$y = y_{\text{ナ}} + y_{\text{以下}}$ $\log(y_{\text{ナ}}) = -0.5191 \log(x)$ $+1.659$ $y_{\text{ス}} = 0.0257$
OD (オキシデーションデイツチ) 法による処理を行う終末処理場等 (汚泥焼却炉を有しないもの)	$y = y_{\text{ナ}} + y_{\text{ス}}$ $\log(y_{\text{ナ}}) = -0.2341 \log(x)$ $-0.3021 \log(n)$ $+0.258$ $y_{\text{ス}} = 0.0645$	—

備考

- 1 この表の第二欄及び第三欄において、 x 、 y 、 y_r 、 y_a 、 m 及び n はそれぞれ次の値を表すものとする。
- x 終末処理場等の1日当たりの平均処理下水量（単位 1日当たりの立方メートルで表した量）
- y 終末処理場等における処理下水量当たりの温室効果ガス排出量の目安（単位 処理下水量1立方メートル当たりのキログラムで表した温室効果ガスの量を二酸化炭素の量に換算したもの）
- y_r 終末処理場等における処理下水量当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量の目安（単位 処理下水量1立方メートル当たりのキログラムで表した二酸化炭素の量）
- y_a 終末処理場等における処理下水量当たりのメタン及び一酸化二窒素排出量の目安（単位 処理下水量1立方メートル当たりのキログラムで表したメタン及び一酸化二窒素の量を二酸化炭素の量に換算したもの）
- m 終末処理場等に流入する下水の生物化学的酸素要求量（BOD）（単位 処理下水量1リットル当たりのミリグラムで表した生物化学的酸素要求量）
- n 終末処理場等における現有処理能力に対する実処理下水量の比率

- 2 この表の第三欄の算定において、`終末処理場等の1日当たりの平均処理下水量の適用範囲は、`1万立方メートル以上10万立方メートル以下とする。
- 3 この表の第二欄及び第三欄の算定において、`エネルギーの使用に伴う二酸化炭素排出量は、`電力量については1キロワット時当たり0.555キログラムを、`重油については1リットル当たり2.71キログラムを、`灯油については1リットル当たり2.49キログラムを、`コークスについては1キログラム当たり3.17キログラムを、`LPGについては1キログラム当たり3.00キログラム等の係数を用いた。

別表第三（一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量の算出方法）

- 一 一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量の算出は、次の式によるものとする。

$$I = (A + B - C) / D$$

この式において、I、A、B、C及びDは、それぞれ次の値を表すものとする。

I：一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量（単位 一般廃棄物処理量1トン当たりのキログラムで表した二酸化炭素の量）

A：当該施設において1年間に使用された電気及び化石燃料等のエネルギーの使用に伴って排出された二酸化炭素排出量（単位 キログラムで表した二酸化炭素の量）

B：当該施設において1年間に廃プラスチック類等（合成繊維等を含む。以下同じ。）の焼却に伴って排出された二酸化炭素排出量（単位 キログラムで表した二酸化炭素の量）

C：当該施設において1年間に当該施設の外部へ供給した電気若しくは熱又は当該施設を設置している廃棄物処理事業者等が再生したバイオ燃料（一般廃棄物を原材料として製造されたものに限る。以下同じ。）による二酸化炭素削減効果（バイオ燃料による二酸化炭素削減効果は、当該市町村内の一般廃棄物処理施設における一般廃棄物処理量に応じて按分した値）（単位 キログラムで表した二酸化炭素の量）

D：当該施設における1年間の一般廃棄物処理量（単位 トン）

二 廃棄物処理事業者等において一のBの値が把握できない場合においては、Bの値に代わって次の式により算出したB'値を用いるものとする。

$$B' = E - F$$

$$E = D \times 370$$

$$F = G \times 0.8 \times 2730$$

この式において、B'、E、F及びGは、それぞれ次の値を表すものとする。

B'：当該施設において1年間に廃プラスチック類等の焼却に伴って排出された二酸化炭素排出量の推計値（単位 キログラムで表した二酸化炭素の量）

E：当該施設を設置している市町村の域内において1年間に排出された廃プラスチック類等が全量焼却された場合の二酸化炭素排出量の推計値（当該市町村内の一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量に応じて按分した値）（単位 キログラムで表した二酸化炭素の量）

F：当該施設を設置している市町村において再生利用を目的として1年間に分別収集された廃プラスチック類等全量が焼却された場合の二酸化炭素排出量の推計値（当該施設を設置している市町村において再生利用を目的として1年間に分別収集された廃プラスチック類

等の量を当該施設における一般廃棄物処理量に応じて按分した値) (単位 キログラムで表した二酸化炭素の量)

G: 当該施設を設置している市町村において再生利用を目的として1年間に分別収集された廃プラスチック類等の量 (単位 トン)

別表第四（一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量の目安）

- 一 廃棄物処理事業者等が設置する一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量の目安は、次表第一欄に掲げる施設の種類ごとに同表の第二欄に掲げる値とする。
- 二 廃棄物処理事業者等が既に設置している一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量について、同表第二欄に掲げる値を目安として措置を講ずることが直ちには困難である場合は、同表第一欄に掲げる施設の種類ごとに同表第三欄に掲げる値を目安とする。

施設の種類	一 に規定する値	二 に規定する値
溶融処理を行う一般廃棄物焼却施設（溶融熱源として、主として燃料を用いた溶融処理を行う処理方式のものに限る。）	$y = -2401 \log(x) + 920$ 以下	$y = -2401 \log(x) + 1020$ 以下
溶融処理を行う一般廃棄物焼却施設（上記以外のもの）	$y = -2401 \log(x) + 880$ 以下	$y = -2401 \log(x) + 920$ 以下

<p>融融処理を行わない一般廃棄物焼却施設</p>	$y = -2401 \log(x) + 820$ 以下	$y = -2401 \log(x) + 920$ 以下
---------------------------	------------------------------	------------------------------

備考

- 1 この表の第二欄及び第三欄において、 x 及び y はそれぞれ次の値を表すものとする。
 - x 一般廃棄物焼却施設の1日当たりの処理能力(単位 トン)
 - y 一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量の目安(単位 一般廃棄物処理量1トン当たりのキログラムで表した二酸化炭素の量)
- 2 この表の第二欄及び第三欄の算定において、一般廃棄物処理量当たりの発熱量は1キログラム当たり7500キロジュールを、灰分は10パーセントを、エネルギーの使用に伴う二酸化炭素排出量は、電力量については1キロワット時当たり0.555キログラムを、重油については1リットル当たり2.71キログラムを、灯油については1リットル当たり2.49キログラムを、コークスについては1キログラム当たり3.17キログラムを、LPGについては1キログラム当たり3.00キログラム等の係数を用いた。